

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 1 区分

【発行日】平成22年1月28日(2010.1.28)

【公開番号】特開2008-146964(P2008-146964A)

【公開日】平成20年6月26日(2008.6.26)

【年通号数】公開・登録公報2008-025

【出願番号】特願2006-331509(P2006-331509)

【国際特許分類】

H 0 5 B 3/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 3/00 3 3 5

G 0 3 G 15/20 5 0 5

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月8日(2009.12.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

加熱支持部材の摺動表面の一部に露出するようにして配置された加熱体の加熱表面にフィルム体を介して被加熱材を圧接させ、当該被加熱材を前記フィルム体とともに移動させながら加熱を行う構成を備え、

前記加熱支持部材の摺動表面及び前記加熱体の加熱表面と、前記フィルム体との間に潤滑剤が介在された加熱装置において、

前記加熱支持部材の摺動表面であって前記フィルム体の移動方向における前記加熱体の下流側に、前記潤滑剤を案内する案内溝が設けられていることを特徴とする加熱装置。

【請求項 2】

前記案内溝は、前記フィルム体の移動方向と直交する方向に複数条にわたって形成され、

それらの各案内溝が、前記フィルム体の移動方向に対して傾斜して延在するように設けられたものであって、長手方向両端の前記案内溝は外方領域から中央領域に向かって傾斜していることを特徴とする請求項 1 記載の加熱装置。

【請求項 3】

前記複数条の案内溝の各々における傾斜角度が、互いに異なるように設定されていることを特徴とする請求項 2 記載の加熱装置。

【請求項 4】

前記複数条の案内溝の各々における傾斜角度が、前記フィルム体の移動方向と直交する方向において連続的に変化させられていることを特徴とする請求項 3 記載の加熱装置。

【請求項 5】

前記複数条の案内溝の各々における配置間隔が、前記フィルム体の移動方向と直交する方向において連続的に変化させられていることを特徴とする請求項 2 記載の加熱装置。

【請求項 6】

前記案内溝の底面部が、湾曲面をなすように形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の加熱装置。

【請求項 7】

請求項 1 及至 6 のいずれかに記載の加熱装置を、定着装置として備えたことを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記目的を達成するため本発明にかかる加熱装置では、加熱支持部材の摺動表面の一部に露出するようにして配置された加熱体の加熱表面にフィルム体を介して被加熱材を圧接させ、当該被加熱材を前記フィルム体とともに移動させながら加熱を行う構成を備え、前記加熱支持部材の摺動表面及び前記加熱体の加熱表面と、前記フィルム体との間に潤滑剤が介在された加熱装置において、前記加熱支持部材の摺動表面であって前記フィルム体の移動方向における前記加熱体の下流側に、前記潤滑剤を案内する案内溝が設けられている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

このような構成を有する本発明にかかる加熱装置よれば、加熱温度が比較的高く潤滑剤の流動性が高められているフィルム体移動方向の下流側に位置する加熱支持部材の摺動表面に、潤滑剤を均一案内して分散させる案内溝が設けられていることから、加熱支持部材及びフィルム体の両端領域から中央領域にかけての全領域にわたって潤滑剤が良好に拡散されて均一分散されることとなり、フィルム体の摺動性が長期にわたって良好に維持されるようになっている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、本発明にかかる加熱装置では、前記案内溝は前記フィルム体の移動方向と直交する方向に複数条にわたって形成され、それらの各案内溝が、前記フィルム体の移動方向に対して傾斜して延在するように設けられたものであって、長手方向両端の前記案内溝は外方領域から中央領域に向かって傾斜していることから、上述した潤滑剤の分散作用が確実に行われるようになっている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明にかかる加熱装置では、前記複数条の案内溝の各々における傾斜角度が互いに異なるように設定されているとともに、前記複数条の案内溝の各々における傾斜角度が、前記移動方向と直交する方向において連続的に増減するように設定されていることから、長手方向における温度分布、すなわち潤滑剤の流動性の高低に対応した傾斜角度を有するように各案内溝を形成することで、潤滑剤の均一分散性がより確実に維持されることとなる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、本発明にかかる加熱装置では、前記複数条の案内溝の各々における配置間隔が、前記フィルム体の移動方向と直交する方向において連続的に変化させられていることから、長手方向における温度分布、すなわち潤滑剤の流動性の高低に対応した配置間隔を有するように各案内溝を形成することで、潤滑剤の均一分散性がより確実に維持されることとなる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、本発明にかかる加熱装置では、前記案内溝の底面部が湾曲面をなすように形成されていることから、潤滑剤の分散がより円滑に行われるようになっている。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

以上述べたように本発明にかかる加熱装置及び画像形成装置は、加熱温度が比較的高く潤滑剤の流動性が良好化されるフィルム体移動方向の下流側に位置する加熱支持体の摺動表面に、潤滑剤を均一分散させる案内溝を設けて、加熱支持体及びフィルム体の中央領域から両端領域にかけての全領域に潤滑剤を良好に分散させ、フィルム体の摺動性を長期にわたって良好に維持するように構成したものであるから、簡易な構成で、フィルム体移動方向に直交する方向における潤滑剤の均一分散を促進し、潤滑剤漏れをなくして装置の長寿命化を図るとともに、潤滑剤漏れによる汚染や潤滑剤不足による異音の発生を防止することができ、加熱装置及び画像形成装置の信頼性を低廉かつ大幅に向上させることができる。